Longshine Technologie

Europe GmbH

www.longshine.de

16-Port 10/100Mbps Fast Ethernet Switch

User's Manual

English
Francais
Deutsch
Italiano
Español
Polski

Introduction

The device is a powerful, high-performance Fast Ethernet switch, with all 16 ports capable of 10 or 100Mbps auto-negotiation operation (NWay), which means the switch could automatically negotiate with the connected partners on the network speed and duplex mode. It is ideal for micro-segmenting large networks into smaller, connected subnets for improved performance, enabling the bandwidth demanding multimedia and imaging applications. Moreover, the 10/100Mbps auto-sensing ability provides an easy way to migrate 10Mbps to 100Mbps network with no pain. Compared to the shared 10Mbps or 100Mbps networks, the switch delivers a dedicated 10/100Mbps connection to every attached client with no bandwidth congestion issue. This switch also supports auto MDI / MDI-X function. Each port could be used to connect to another switch or hub with no crossover RJ-45 cable.

Store-and-forward switching mode promises the low latency plus eliminates all the network errors, including runt and CRC error packets. To work under full-duplex mode, transmission and reception of the frames can occur simultaneously without causing collisions as well as double the network bandwidth.

The switch is plug-n-play without any software to configure and also fully compliant with all kinds of network protocols. Moreover, the rich diagnostic LEDs on the front-panel can provide the operating status of individual port and whole system.

Before you start to install the switch, check the following contents in this package：

- One NWay switch
- One Power cord
- User's manual
- Rack-mount brackets and screws

(Rack-mount " brackets are optional available for non 19" models)

LED Definition

Please refer to the following table for LED definition

10.5-inch Model

19-inch Model

LED	Status	Operation
Power	Steady Green	Power is on
	Off	Power is off
Link/Act	Steady Green	The port is connected
	Blinking Green	The port is transmitting/receiving data.
	Off	No connection

REAR Panel

The rear panel is shown as below,

Station Connection

Connect each station to the switch by twisted-pair cable. Plug one RJ-45 connector into a RJ-45 port of the switch, and plug the other RJ-45 connector into the station's network adapter. Power on the switch and then system is ready.
For cable selection, refer to the following table.

Switches Connection

In making a switch interconnection, you could use any port to connect another switch with straight or crossover cable. As all the ports support auto MDI / MDI-X function, using a straight cable to make a switch-to-switch connection is allowed.

For cable selection, refer to the following table：

Network Speed	Cable Type	Max. Length
10Mbps	Cat. 3, 4, 5 UTP/STP	100 meters
100Mbps	Cat. 5 UTP/STP	100 meters

Rack-Mount

Rack-Mount Installation

The switch may standalone, or may be mounted in a standard 19-inch equipment rack. Rack mounting produces an orderly installation when you have a number of related network devices. The switch is supplied with two optional rack mounting brackets and screws. These are used for rack mounting the unit.

Specification

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x full duplex operation and flow control
Interface	16 * 10/100Mbps RJ-45 Fast Ethernet Ports
Uplink	Auto MDI/MDI-X（Auto crossover）
Network Speed	10/100Mbps & Full/Half duplex mode auto detection
MAC Addr. Table	8K MAC entries
Memory	160K bytes
Power Supply	Internal Power supply 3.3V 4A (100-240V/ 50-60Hz)
EMI	CE and FCC class A

FCC Certifications

This Equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received; including interference that may cause undesired operation.

CE Mark Warning

This equipment complies with the requirements relating to electromagnetic compatibility, EN 55022 class A for ITE, the essential protection requirement of Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

Company has an on-going policy of upgrading its products and it may be possible that information in this document is not up-to-date. Please check with your local distributors for the latest information. No part of this document can be copied or reproduced in any form without written consent from the company.

Trademarks:
All trade names and trademarks are the properties of their respective companies.
Copyright © 2005, All Rights Reserved.

Introduction

Cet appareil est un interrupteur Fast Ethernet puissant et hautement performant, avec une capacité d'opérations d'auto négociation (Nway) pour ses 16 ports, de 10 ou 100Mbps, ce qui signifie que l'interrupteur est capable de négocier automatiquement avec les partenaires connectés sur la vitesse du réseau et sur le mode bidirectionnel. Il est idéal pour micro-segmenter de vastes réseaux en des sous-réseaux plus petits et connectés entre eux, afin d'en augmenter les performances, ce qui permet les opérations de bande large multimédia et image. De plus, la capacité d'auto-reconnaissance directe 10/100Mbps permet de passer facilement d'un réseau de 10Mbps à 100Mbps. Comparé aux réseaux partagés 10Mbps ou 100Mbps, l'interrupteur fournit une connexion 10/100Mbps à chaque client rattaché tout en évitant des problèmes de saturation de la bande. Cet interrupteur possède également une fonction auto MDI / MDI-X. Chaque port peut être utilisé pour être connecté à un autre interrupteur ou plate-forme sans câble de croisement RJ-45.

Le mode d'interrupteur enregistrement et transmission permet un faible temps d'attente et élimine toutes les erreurs de réseau, y compris les groupes d'erreurs runt et CRC. Pour travailler en mode bidirectionnel simultané, la transmission et la réception des éléments peut être effectuée de façon simultanée sans provoquer de collisions ainsi que de doubler la largeur de bande du réseau.

L'interrupteur est très facile à utiliser, sans aucun logiciel à configurer ; il est aussi pleinement compatible avec toutes sortes de protocoles de réseau. De plus, les DELs performants situés sur la face avant fournissent des informations sur l'état du port individuel et sur la globalité du système.

Avant d'installer l'interrupteur, veuillez vérifier le contenu du paquet

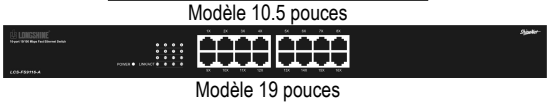
- Un interrupteur NWay
- Un câble de courant
- Guide d'utilisation
- Vis et système de montage sur socle

(Fixation au format rack 19" optionnellement pour modèle pas 19")

Définition des LED

Veuillez consulter le tableau ci-dessous pour obtenir les caractéristiques DEL

Modèle 10.5 pouces



Modèle 19 pouces

DEL	Etat	Fonctionnement
Sous tension	Vert continu	Sous tension
	Eteint	Hors tension
Connexion/ action	Vert continu	Le port est connecté
	Vert clignotant	Le port est en cours de transmission / réception de données.
	Hors tension	Pas de connexion

Panneau ARRIÈRE

Le panneau arrière est indiqué ci-dessus :

Connexion des stations

Reliez chaque station à l'interrupteur à l'aide du câble double torsadé. Branchez un connecteur RJ-45 à un port RJ-45 de l'interrupteur, et branchez l'autre connecteur RJ-45 dans l'adaptateur de réseau de station. Allumez l'interrupteur, et le système est prêt.
Pour choisir le câble, consulter le tableau suivant.

Connexion de switches

Pour réaliser une interconnexion d'interrupteur, vous pouvez utiliser n'importe quel port pour brancher un autre interrupteur au moyen d'un câble direct ou de croisement. Comme tous les ports supportent une fonction auto MDI / MDI-X, il est possible d'utiliser un câble direct pour réaliser une connexion d'interrupteur à interrupteur.

Pour choisir le câble, consulter le tableau suivant.

Vitesse du réseau	Type de câble	Longueur maximum
10Mbps	Cat. 3, 4, 5 UTP/STP	100 mètres
100Mbps	Cat. 5 UTP/STP	100 mètres

Système de montage

Système de montage sur socle
L'interrupteur peut fonctionner de façon autonome, ou peut être monté dans un système standard 19 pouces. Le montage sur socle permet un rangement méthodique de votre installation si vous posséder plusieurs autres appareils périphériques. L'interrupteur est fourni avec deux socles de montage en option et des vis. Ces éléments vous permettent de monter l'unité sur socle.

Spécifications

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x fonctionnement en bidirectionnel simultané et contrôle de flux
Interface	16 ports *10/100Mbps RJ-45 Fast Ethernet
Liaison montante	Auto MDI/MDI-X Auto croisement
Vitesse du réseau	10/100Mbps & mode bidirectionnel simultané et non simultané auto détection
Tableau adr. MAC	Entrées MAC 8K
Mémoire	160K bytes
Courant électrique	Alimentation en courant électrique 3.3V 4A (100-240V/ 50-60Hz)
EMI	CE et FCC catégorie A

Certificats FCC

Cet appareil a été testé et certifié conforme aux conditions relatives au matériel numérique de catégorie A, selon le paragraphe 15 des Normes FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nocives lorsque l'appreil est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé correctement selon les instructions, peut provoquer des interférences négatives pour les communications radio.
L'utilisation de cet appareil dans un environnement résidentiel peut donner lieu à des interférences néfastes ; l'utilisateur est responsable de remédier à ces interférences par ses propres moyens.
Cet appareil respecte les conditions établies dans le Paragraphe 15 des Normes FCC. Le fonctionnement de l'appareil est sujet aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui puissent provoquer des opérations non désirées.

Avertissement de la marque CE

Cet appareil respecte les conditions relatives à la compatibilité électromagnétique, catégorie EN55022 pour ITE, conditions essentielles de protection de la Directive du Conseil nº 89/336/EEC relative aux lois des États Membres en rapport avec la compatibilité électromagnétique.
L'entreprise dispose d'une politique actuellement en vigueur concernant l'actualisation de ses produits et il est possible que certaines informations présentes sur ce document ne soient pas actualisées. Veuillez consulter votre distributeur local pour obtenir toutes les informations actualisées du produit. Ce document ne peut en aucun cas être copié ou reproduit en partie ou en totalité sans le consentement par écrit de l'entreprise.

Marques déposées :
Tous les noms commerciaux et les marques déposées appartiennent à leurs entreprises respectives.
Copyright © 2005, Tous Droits Réservés.

Einleitung

Dieses Gerät ist ein hochleistungsfähiger Fast Ethernet Switch, dessen 16 Ports alle die 10 oder 100Mbps Auto-Negotiation Funktion (NWay) unterstützen. Dies bedeutet, dass der Switch automatisch mit den angeschlossen Partnern über die Netzwerkdatenrate und den Duplexmodus verhandeln kann. Er ist nahezu ideal um größere Netzwerke auf kleinere, verbundene Subnetzwerke zu verteilen, um so die Leistung zu verbessern und die Bandbreite, die für Multimedia und Image-Applikationen erforderlich ist, zu ermöglichen. Außerdem bietet die 10/100Mbps Auto-Sensing Fähigkeit einen einfachen Weg, um ohne Mühe 10Mbps auf 100Mbps Netzwerke umzustellen. Im Vergleich zu den gemeinsamen 10Mbps oder 100Mbps Netzwerken liefert der Switch eine separate 10/100Mbps Verbindung zu jedem angeschlossenen Client, ohne dass es zu Stauungen bei der Bandbreite kommt. Darüber hinaus unterstützt der Switch die automatischeMDI / MDI-X Funktion. Jeder Port kann benutzt werden, um mit einem anderen Switch oder Hub verbunden zu werden ohne Crossover RJ-45 Kabel.

Der Store & Forward Switching Modus verspricht niedrige Latenzzeiten und eliminiert alle Netzwerkfehler, inklusive kleiner Fehler und CRC Fehlerpaketen. Um in dem Full-Duplex Modus arbeiten zu können, ist der gleichzeitige Empfang und das Versenden von Frames möglich, ohne dass dabei Kollisionen entstehen sowie die Verdopplung der Netzwerk Bandbreite.

Der Switch ist komplett Plug & Play fähig und es wird keine Software für die Konfiguration benötigt. Außerdem werden alle möglichen Netzwerkprotokolle unterstützt. Darüber hinaus informieren die Anzeige-LEDs auf der Frontseite über den Funktionsstatus der einzelnen Ports und des gesamten Systems.

Bevor Sie beginnen, den Switch zu installieren, überprüfen Sie bitte den folgenden Inhalt dieser Packung: :

- Ein NWay Switch
- Ein Netzspannungskabel
- Bedienungsanleitung
- Befestigungsklammern und Schrauben für Einbau in einem 19”-Gehäuse

(Rack-mount " Montagematerial für nicht 19" Geräte ist optional erhältlich.)

LED Anzeigen

Bitte beachten Sie die folgende Tabelle für die Bestimmung der LED Anzeigen:

10.5-Zoll Modell

19-Zoll Modell

LED	Status	Operation
Power	Ständig grün	Power an
	Aus	Power aus
Link/Act	Ständig grün	Der Port ist verbunden.
	Grün blinkend	Der Port übermittelt / empfängt Daten.
	Aus	Keine Verbindung.

Rückseite

Die Rückseite wird nachfolgend angezeigt:

Stationsverbindungen

Verbinden Sie jede Station durch ein twisted-pair Kabel mit dem Switch. Stecken Sie eine RJ-45 Verbindung in einen RJ-45 Port des Switchs, und stecken Sie die andere RJ-45 Verbindung in den Netzwerk Adapter der Station. Schalten Sie den Switch an. Das System ist nun bereit.
Für die Kabelwahl beachten Sie bitte die folgende Tabelle.

Switchverbindungen

Wenn Sie eine Verbindung zwischen Switches machen, können Sie jeden Port benutzen, um einen anderen Switch mit einem normalen oder einem Crossover Kabel zu verbinden. Da alle Ports die automatische MDI / MDI-X Funktion, ist sowohl die Benutzung eines normalen Kabels als auch die Benutzung eines Crossover Kabels erlaubt, um eine Verbindung von Switch zu Switch herzustellen.

Für die Kabelwahl beachten Sie bitte die folgende Tabelle:

Netzwerkdatenrate	Kabeltyp	Max. Länge
10Mbps	Kat. 3, 4, 5 UTP/STP	100 Meter
100Mbps	Kat. 5 UTP/STP	100 Meter

Montage in einem 19”-Gehäuse

Das 13-Zoll Modell kann optional in einem 19-Zoll Gehäuse eingebaut werden.
Der Switch muss nicht, kann aber in einem standard 19-Zoll Geräteschrank eingebaut werden. Für diese Art von Montage muss bei mehreren zusammengehörigen Netzwerkgeräten darauf geachtet werden, dass die Installation ordentlich durchgeführt wird. Der Switch wird geliefert mit zwei optionale Befestigungsklammern und Schrauben. Diese werden benötigt um den Switch in das Gehäuse einzubauen.

Spezifikationen

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x Full Duplex Operation und Flow Kontrolle
Schnittstelle	16 * 10/100Mbps RJ-45 Fast Ethernet Ports
Uplink	Auto MDI/MDI-X（Auto Crossover）
Netzwerk Datenrate	10/100Mbps & Full/Half Duplex Mode Auto Detection
MAC Adressentabelle	8K MAC Einträge
Speicher	160K bytes
Spannungs-versorgung	Interner Spannungsadapter 3.3V 4A (100-240V/ 50-60Hz)
EMV	CE und FCC Klasse A

FCC Zertifizierungen

Dieses Gerät ist getestet worden und, gemäß Teil 15 der FCC Vorschriften, als den Beschränkungen eines digitalen Gerätes der Klasse A entsprechend befunden worden. Diese Einschränkungen sind dazu bestimmt, angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Benutzung im Geschäftsumfeld zu bieten. Dieses Gerät generiert und benutzt Funkfrequenzenergie, kann sie abstrahlen, und kann, falls es nicht gemäß der Anleitung installiert und benutzt wird, schädliche Störungen bei Funkkommunikationen bewirken.
Die Benutzung dieses Gerätes im Wohnbereich verursacht wahrscheinlich schädliche Störungen. In einem solchen Fall muss der Nutzer die Störungen auf seine eigenen Kosten beheben.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC Vorschriften. Die folgenden zwei Konditionen sind Bedingung für die Nutzung: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss mit jeglichen Störungen, die es empfangen kann, umgehen können, einschließlich solcher Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Gerätes verursachen.

CE Markierungswarnung

Dieses Gerät entspricht den Bedingungen bezüglich elektromagnetischer Kompatibilität, EN55022 Klasse A für ITE, dem erforderlichen Schutzbedarf der Richtlinie 89/336/EEC in Annäherung an die Gesetze der Mitgliedsstaaten in Zusammenhang mit elektromagnetischer Kompatibilität.

Das Unternehmen erneuert seine Produkte laufend und es kann sein, dass Informationen in diesem Dokument nicht aktuell sind. Bitte überprüfen Sie mit ihrem örtlichen Händler nach neuesten Informationen. Kein Teil dieses Dokumentes darf in irgendeiner Form kopiert oder reproduziert werden ohne schriftliche Einverständnis des Unternehmens.

Warenzeichen:
Alle Handelsnamen und Warenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.
Copyright © 2005, All Rights Reserved.

Introduzione

Questo dispositivo è uno switch Fast Ethernet potente e ad alte prestazioni, con tutte e 16 le porte in grado effettuare operazioni di autonegoziazione a 10 o 100Mbps (NWay), il che significa che lo switch può negoziare automaticamente la velocità e la modalità duplex con gli elementi collegati. È ideale per la microsegmentazione di grandi reti in piccole subreti collegate fra loro, aumentandone le prestazioni e rendendo possibile l'uso di applicativi multimediali e di grafica che richiedono molta larghezza di banda. Inoltre, la capacità di rilevare automaticamente se la velocità è di 10 o 100Mbps, facilita la migrazione dalle reti a 10Mbps a quelle a 100Mbps. Paragonato alle reti condivise a 10Mbps o 100Mbps, lo switch fornisce una connessione dedicata a 10/100Mbps ad ogni cliente collegato senza alcun problema di congestione di larghezza di banda. Questo switch supporta inoltre la funzionalità di MDI / MDI-X automatico. Ogni porta può essere utilizzata per collegarsi ad un altro switch o hub senza dover usare un cavo cross-over RJ-45.

La modalità di commutazione "store-and-forward" (memorizzazione e ritrasmissione) assicura una bassa latenza ed elimina tutti gli errori di rete, compresi i frammenti o trame corte e i pacchetti con errori CRC. Per permettere di lavorare in modalità full-duplex, la trasmissione e la ricezione delle trame può avvenire simultaneamente senza provocare collisioni e duplicando inoltre la larghezza di banda della rete.

Lo switch è "plug-and-play", non ha alcun software da configurare ed è compatibile con tutti i protocolli di rete. Inoltre, i numerosi LED di diagnosi del pannello frontale forniscono lo stato operativo di ogni singola porta e di tutto il sistema.

Prima di iniziare l'installazione dello switch, verificare il contenuto della confezione：

- Uno switch NWay
- Un cavo di alimentazione elettrica
- Questo manuale d'uso
- Squadrette e viti per l'installazione in rack
  (Staffe opzionali per montaggio su rack non 19)

Definizione dei LED

Per la definizione dei LED consultare la seguente tabella

Modello da 10,5 pollici

Modello da 19 pollici

LED	Stato	Funzionamento
Power	Verde fisso	Apparecchio acceso
	Spento	Apparecchio spento
Link/Act	Verde fisso	La porta è collegata
	Verde lampeggiante	La porta sta trasmettendo/ricevendo dati.
	Spento	Non collegata

Pannello POSTERIORE

La figura a continuazione mostra il pannello posteriore,

Connessione delle postazioni

Collegare ogni postazione allo switch usando un doppino intrecciato. Inserire un connettore RJ-45 in una delle porte RJ-45 dello switch e l'altro connettore RJ-45 nell'adattatore di rete della postazione. Accendere lo switch e il sistema è già pronto.
Per la scelta del cavo, consultare la seguente tabella.

Connessione degli switch

Per fare un collegamento tra switch si può usare una porta qualsiasi usando un cavo diretto o cross-over. Dato che tutte le porte supportano la funzionalità di MDI / MDI-X automatico, l'uso di un cavo diretto per collegare due switch è consentito.

Per la scelta del cavo, consultare la tabella seguente：

Velocità rete	Tipo di cavo	Lunghezza massima
10Mbps	Cat. 3, 4, 5 UTP/STP	100 metri
100Mbps	Cat. 5 UTP/STP	100 metri

Rack

Installazione in rack

Los switch può essere a sé stante, oppure può essere montato in un rack standard da 19 pollici. Qualora si abbia una serie di dispositivi di rete da installare, seguire la procedura di installazione in rack. Lo switch è dotato di due squadrette opzionali di montaggio e viti. Tali utensili servono per l'installazione in rack dell'unità.

Specifiche

Norme	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x funzionamento full duplex e controllo di flusso
Interfaccia	16 porte RJ-45 Fast Ethernet a 10/100Mbps
Collegamento	MDI/MDI-X automatico（cross-over automatico）
Velocità rete	10/100Mbps e autorilevamento modalità Full/Half Duplex
Tabella indirizzi MAC	Voci di indirizzi MAC da 8K
Memoria	160K bytes
Alimentatore	Alimentatore interno 3,3V 4A (100-240V/ 50-60Hz)
EMI	CE e FCC classe A

Certificazioni FCC

L'apparecchiatura è stata collaudata e riscontrata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di classe A ai sensi della Parte 15 della normativa FCC. Tali limiti sono stati studiati per fornire una ragionevole protezione contro le pericolose interferenze negli ambienti commerciali. L'apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e se non viene installata ed utilizzata come indicato nel manuale di istruzioni può provocare pericolose interferenze sulle radiocomunicazioni.
È probabile che l'utilizzo di questa apparecchiatura in ambienti residenziali provochi interferenze pericolose, nel qual caso l'utente dovrà correggere tali interferenze a proprie spese.

Questo dispositivo è conforme con la Parte 15 della normativa FCC. L'utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il dispositivo non deve causare interferenze pericolose, e (2) il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possano provocarne un funzionamento indesiderato.

Avvertenza di conformità CE

Questa apparecchiatura è conforme ai requisiti riguardanti la compatibilità elettromagnetica, EN 55022 classe A per ITE, il requisito di protezione essenziale della Direttiva del Consiglio 89/336/CEE sulla armonizzazione delle legislazioni degli Stati Membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

La politica dell'azienda prevede l'aggiornamento costante dei propri prodotti; è quindi possibile che le informazioni contenute in questo documento non siano aggiornate. Consultare i rivenditori locali per ottenere le informazioni più recenti. Nessuna parte di questo documento può essere copiata o riprodotta in alcun modo senza il previo consenso scritto dell'azienda.

Marchi:
Tutti i nomi commerciali e i marchi citati sono proprietà dei rispettivi depositari.
Copyright © 2005. Tutti i diritti riservati.

Introducción

Acaba de adquirir un potente switch Fast Ethernet de alto rendimiento. Todos sus 16 puertos disponen de negociación automática a 10 o 100 Mbps (NWay), es decir, que el switch puede negociar automáticamente la velocidad de red y el modo dúplex con las partes conectadas. Es ideal para microsegmentar redes grandes en subredes más pequeñas y conectadas para obtener un mejor rendimiento, y permite la demanda de ancho de banda para aplicaciones de imagen y multimedia. Además, la función de detección automática 10/100 Mbps facilita al máximo la migración de redes de 10 Mbps a redes de 100 Mbps sin ninguna dificultad. En comparación con las redes compartidas de 10 Mbps o 100 Mbps, el switch ofrece una conexión a 10/100 Mbps dedicada a todos los clientes asociados sin generar ningún problema de congestión en el ancho de banda. Este aparato también acepta función Auto MDI / MDI-X. Todos los puertos se pueden utilizar para conectar otro switch o concentrador sin necesidad de instalar un cable cruzado RJ-45.

Con la conmutación store-and-forward se obtiene una latencia baja, y además se eliminan todos los errores de red, incluyendo los de paquetes Runt y CRC. Si se trabaja en modo full-duplex, tanto la transmisión como la recepción de las tramas tiene lugar simultáneamente sin colisiones y el ancho de banda se duplica.

El switch es Plug and Play y no requiere la configuración de ningún software; además, es totalmente compatible con todo tipo de protocolos de red. Los indicadores LED del sistema, que están situados en el panel frontal y ofrecen un amplio diagnóstico, muestran el estado operativo tanto de los puertos individuales como del sistema en conjunto.

Antes de instalar en switch, compruebe que el paquete contiene los siguientes componentes：

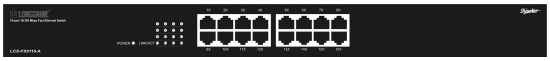
- Un switch NWay
- Un cable de alimentación
- Manual del usuario
- Soportes y tornillos para el montaje en rack

(Anclaje para rack de 19" opcional para modelos que no sonde 19")

Definición de los LED

En la siguiente tabla encontrará la definición de los indicadores LED.

Modelo 10,5 pulgadas



Modelo 19 pulgadas

LED	Estado	Significado
Power	Verde fijo	El switch está encendido
	Apagado	El switch está apagado
Link/Act	Verde fijo	El puerto está conectado
	Verde parpadeante	El puerto está transmitiendo/recibiendo datos
	Apagado	No hay conexión

Panel POSTERIOR

A continuación se muestra el panel posterior:

Conexión de las estaciones

Conecte las estaciones al switch mediante un cable de par trenzado. Conecte un conector RJ-45 a uno de los puertos RJ-45 del switch y el otro conector RJ-45 al adaptador de red de la estación. A continuación, encienda el switch; el sistema estará listo.
Para seleccionar los cables, consulte la tabla que encontrará más adelante.

Conexión de switches

Si desea interconectar diversos switches, lo puede hacer desde cualquier puerto utilizando un cable plano o cruzado. Como todos los puertos tienen función Auto MDI / MDI-X, la conexión de switch a switch se puede realizar con un cable plano.

Para seleccionar los cables, consulte la tabla siguiente: :

Velocidad de red	Tipo de cable	Longitud máxima
10 Mbps	Cat. 3, 4, 5 UTP/STP	100 metros
100 Mbps	Cat. 5 UTP/STP	100 metros

Montaje en rack

Instalación del montaje en rack

El switch se puede instalar de forma independiente o se puede montar en un rack estándar de 19 pulgadas. Si se tienen diversos equipos de red conectados, con esta última opción se conseguirá una instalación ordenada. Junto con el switch se subministran dos soportes y tornillos que se pueden utilizar opcionalmente para el montaje en rack del switch.

Especificaciones

Estándares	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x funcionamiento full-duplex y control de flujo
Interfaz	16 puertos RJ-45 Fast Ethernet 10/100 Mbps
Uplink	Auto MDI/MDI-X（Auto crossover）
Velocidad de red	Detección automática de 10/100 Mbps y modo full/half-duplex
Tabla de direcciones MAC	8.192 direcciones MAC
Memoria	160K bytes
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación interna 3.3V 4A (100-240V/ 50-60 Hz)
EMI	CE y FCC clase A

Certificación de la FCC

Se ha comprobado que este aparato cumple los límites para dispositivos digitales de clase A, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, y si no se instala y se utiliza de acuerdo con este manual de instrucciones puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio.
Es probable que el uso de este aparato en un entorno residencial provoque interferencias perjudiciales; en este caso, será responsabilidad del usuario corregirlas.
Este aparato cumple el apartado 15 de las normas de la FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este aparato no puede ocasionar interferencias perjudiciales, y (2) este aparato debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Advertencia de la CE

Este equipo cumple los requisitos sobre compatibilidad electromagnética EN55022 clase A para ITE, que es el requisito de protección esencial de la Directiva del Consejo 89/336/ECC sobre la aproximación de las legislaciones de los estados miembros con relación a la compatibilidad electromagnética.
La compañía lleva a cabo una política de actualización de sus productos, por lo que es posible que la información contenida en este documento no esté actualizada. Compruebe con sus distribuidores locales que la información de que dispone es la más reciente. Ninguna parte de este documento puede ser copiada o reproducida en ningún formato sin el consentimiento por escrito de la compañía.

Marcas registradas:
Todos los nombres comerciales y las marcas registradas son propiedad de sus respectivas empresas.
Copyright © 2005, todos los derechos reservados.

Wprowadzenie

Niniejsze urządzenie jest zaawansowanym, wysokowydajnym, 16-portowym przełącznikiem Fast Ethernet (10, 100Mbps). Porty posiadają funkcję auto-negocjacji połączeń (NWay), co oznacza, iż przełącznik jest w stanie automatycznie negocjować szybkość połączenia i tryb duplex. Jest on idealnym rozwiązaniem w przypadku mikrosegmentacji dużych sieci na mniejsze, połączone podsieci, celem poprawy wydajności, umożliwiając zastosowanie szerokopasmowych rozwiązań multimedialnych oraz aplikacji graficznych. Ponadto, zdolność do automatycznego dostosowywania prędkości transmisji 10/100Mbps daje możliwość łatwej migracji w sieci od 10Mbps do 100Mbps. W porównaniu z sieciami dzielonymi na 10Mbps lub 100Mbps, przełącznik oferuje dedykowane połączenie 10Mbps lub 100Mbps każdemu podłączeniu, bez żadnych przeciążeń przepustowości. Przełącznik realizuje również funkcję auto MDI/MDI-X. Każdy z portów może zostać użyty, aby łączyć się z innym przełącznikiem lub koncentratorem bez użycia kabla krosowanego.

Tryb przełączania store-and-forward zapewnia przełącznikowi małe opóźnienia oraz eliminuje większość błędów sieciowych, włączając błędy pakietów typu runt (krótka ramka) i CRC. Pracując w trybie full-duplex, transmisja i odbiór ramek może odbywać się jednocześnie bez powodowania kolizji, jak również podwaja szerokość pasma sieci.

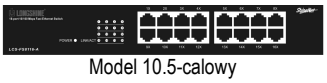
Przełącznik jest urządzeniem typu plug-n-play bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania oraz jest w pełni kompatybilny z każdego rodzaju protokołem sieciowym. Ponadto, bogata sygnalizacja diagnostyczna diodami LED na panelu przednim, dostarcza informacji o poszczególnych portach i całym systemie.

Przed instalacją, proszę sprawdzić, czy w opakowaniu znajdują się następujące elementy:
]

- Jeden przełącznik NWay
- Jeden kabel zasilający
- Instrukcja obsługi
- Wsporniki i wkręty do montażu w szafie krosowniczej 19”

Opis sygnalizacji LED

Spójrz na poniższy rysunek opisujący sygnalizację LED:



Model 10.5-calowy

Model 19-calowy

LED	Status	Opera
Power	Zielony świeci	Zasilanie włączone
	Off	Zasilanie wyłączone
Link/Act	Zielony świeci	Port jest połączony
	Zielony miga	Port przesyła/otrzymuje dane.
	Off	Brak połączenia

Panel Tylny

Panel tylny pokazany jest na obrazku poniżej:

Łączenie stacji

Połącz każdą stację z przełącznikiem przy użyciu odpowiednio długich patch-cordów (skrętka cat.5 lub wyżej). Wetknij jeden z konektorów RJ-45 do portu przełącznika, a drugi konektor RJ-45 do adaptera sieciowego stacji. Naciśnij „Power" - system jest gotowy do pracy.
Celem wyboru kabli, zobacz do poniższej tabeli.

Łączenie przełączników

Dokonując połączenia switch-to-switch, przyłączając kolejny przełącznik, można użyć dowolnego portu używając kabla prostego lub krosowanego. Jako, że każdy port realizuje funkcję auto MDI/MDI-X, możliwe jest dokonanie połączenia switch-to-switch przy użyciu kabla prostego.

Celem doboru kabli, zobacz do poniższej tabeli.

Szybkość sieci	Typ Kabla	Max. długość
10Mbps	Kategoria 3, 4, 5 UTP/STP	100 metrów
100Mbps	Kategoria 5 UTP/STP	100 metrów

Instalacja w szafie 19-calowej

(zestaw do montażu „rack-mount" jest opcjonalny w modelu 13-calowym)
Przełącznik może stać samodzielnie, lub zostać zamontowany w standardowej, 19-calowej szafie krosowniczej. Montaż ten może być przeprowadzony pod warunkiem posiadania odpowiedniego oprzyrządowania. Przełącznik dostarczany jest z dwoma opcjonalnymi wspornikami montażowymi oraz wkrętami. Służą one do montażu przełącznika w szafie 19-calowej.

Specyfikacja techniczna

Standard	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x tryb Full Duplex oraz Flow Control (sterowanie przepływem)
Interfejs	16 * 10/100Mbps RJ-45 Fast Ethernet Ports
Uplink	Auto MDI/MDI-X (Auto crossover)
Prędkość sieci	10/100Mbps i tryb pełny/półduplex auto detekcja
Tablica MAC adresów	8K MAC adresów
Pamięć	160K bajtów
Zasilanie	Wewnętrzne zasilanie 3.3V 4A (100-240V/ 50-60Hz)
EMI	CE oraz FCC klasa A

FCC Certifications

Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i zatwierdzone jako zgodne z wymogami dla urządzeń cyfrowych klasy A, na podstawie Części 15 Reguł FCC. Wymagania te są tak zaprojektowane, by zapewniać odpowiednią ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkalnej. To urządzenie wytwarza, przetwarza i może generować promieniowanie na częstotliwości fal radiowych, jeżeli nie zostało zainstalowane i użyte zgodnie z instrukcją, co może spowodować szkodliwe zakłócenia w sieci radiokomunikacyjnej. Obsługa tego urządzenia w strefie zamieszkania może powodować szkodliwe zakłócenia, które użytkownik jest zobowiązany usunąć na własny koszt.

Niniejsze urządzenie jest zgodne z Częścią 15 Zasad FCC. Użytkowanie podlega poniższym dwóm warunkom: (1) urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń, oraz (2) urządzenie musi akceptować otrzymywane zakłócenia, włączając zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie.

Ostrzeżenie CE

Urządzenie to spełnia wymagania kompatybilności elektromagnetycznej EN 55022 klasa A dla ITE, podstawowe ochronne wymagania Dyrektywy Rady 89/336/EEC co do wyrównania uregulowań prawnych państw członkowskich, dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

Producent prowadzi stałą politykę ulepszania swoich produktów i zachodzi możliwość, iż informacje zawarte w tym dokumencie są nieaktualne. Prosi się, aby sprawdzić aktualność zawartych informacji u lokalnego dystrybutora. Żadna część tego dokumentu nie może zostać skopiowana lub powielona w jakiejkolwiek formie bez pisemnej zgody producenta.

Znaki towarowe:
Wszystkie nazwy firmowe i znaki towarowe są własnościami ich poszczególnych producentów.

Prawo autorskie © 2005, wszelkie prawa zastrzeżone.

DECLARATION OF CONFORMITY IN ACCORDANCE WITH THE RADIO AND TELECOMMUNICATIONS TERMINAL EQUIPMENT ACT (FTEG) AND DIRECTIVE 1999/5/EC (R & TTE DIRECTIVE)

CE ***= European Community Conformity Mark***

We, Manufacturer/Importer

Longshine Technologie (Europe) GmbH
An der Strusbek 9
22926 Ahrensburg
Germany

Declare That The Product

LCS-FS8116-A
16Port 10/100Mbps Fast Ethernet Switch

Is In Conformity With:

Standards	***Results***
CISPR22:1993+A1:1995+A2:1996, Class A	Pass
EN 55022:1994+A1:1995+A2:1997, Class A	Pass
EN 61000-3-2:2000, Class A **(see note below)	Pass
EN 61000-3-3:1995+A1 :2001	Pass
EN 55024:1998+A1 :2001+A2 :2003	Pass
IEC 61000-4-2:2001	Pass
IEC 61000-4-3:2002+A1:2002	Pass
IEC 61000-4-4:2004	Pass
IEC 61000-4-5:2001	Pass
IEC 61000-4-6:2003+A1:2004	Pass
IEC 61000-4-8:2001	Pass
IEC 61000-4-11:2004	Pass

Identification of signatory empowered to bind the manufacturer or his authorized representative.

Signature
Manufacturer/Importer

Date: 29.06.2005

*** The power consumption of EUT is 3.914W, which is less than 75W and no limits apply.*
Therefore it is deemed to comply with EN 61000-3-2:2000 without any testing.

DECLARATION OF CONFORMITY IN ACCORDANCE WITH THE RADIO AND TELECOMMUNICATIONS TERMINAL EQUIPMENT ACT (FTEG) AND DIRECTIVE 1999/5/EC (R & TTE DIRECTIVE)

CE ***= European Community Conformity Mark***

We, Manufacturer/Importer

Longshine Technologie (Europe) GmbH
An der Strusbek 9
22926 Ahrensburg
Germany

Declare That The Product

LCS-FS9116-A
16Port 10/100Mbps Fast Ethernet Switch

Is In Conformity With:

Standards	***Results***
CISPR22:1993+A1:1995+A2:1996, Class A	Pass
EN 55022:1994+A1:1995+A2:1997, Class A	Pass
EN 61000-3-2:2000, Class A **(see note below)	Pass
EN 61000-3-3:1995+A1 :2001	Pass
EN 55024:1998+A1 :2001+A2 :2003	Pass
IEC 61000-4-2:2001	Pass
IEC 61000-4-3:2002+A1:2002	Pass
IEC 61000-4-4:2004	Pass
IEC 61000-4-5:2001	Pass
IEC 61000-4-6:2003+A1:2004	Pass
IEC 61000-4-8:2001	Pass
IEC 61000-4-11:2004	Pass

Identification of signatory empowered to bind the manufacturer or his authorized representative.

Signature
Manufacturer/Importer

Date: 29.06.2005

*** The power consumption of EUT is 3.914W, which is less than 75W and no limits apply.*
Therefore it is deemed to comply with EN 61000-3-2:2000 without any testing.

Polish

CE Znak ostrzega:
To jest urządzenie klasy A. W obszarze domowym urządzenie może wywoływać zakłócenia w radiofonii; w takim przypadku użytkownik
może potrzebować odpowiednich pomiarów."

Itaian

Avvertenza di conformità CE:
Questa è un apparecchiatura Classe A.
È probabile che l' utilizzo di questa apparecchiatura in ambienti
residenziali provochi interferenze pericolose, nel qual caso l'utente dovrà correggere tali interferenze a proprie spese.

English

"CE Mark Warning:
This is a Class A product. In a domestic enviroment this product may cause radio interferences
in which case the user may be required to take adequate measures."

German

"CE Zeichen Warnung:
Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Massnahmen durchzuführen."

Spanish

"Advertencia de conformidad CE:
Este es un producto de Clase A. Este producto puede causar interferencias en entornos domésticos lo cual significa que se le podría requerir al usuario tomar las medidas adecuadas."

français :

"Avertissement de la conformité CE :
Ceci est un produit de la classe A. Dans un environnement domestique ce produit peut occasionner des interférences radio. Dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.